Sir Jagadish Chandra Bose

*

"In Search of the Source of River Bhagirathi"

Translated from Bengali to English
by
Hemotpaul Chaudhuri

October, 2025

Cover Photo ~ by courtesy of Wikipedia

Preface

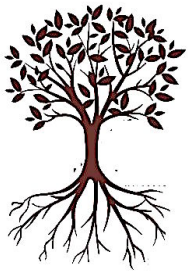
"*Bhagirathir Utsa Sandhaney*" (**ভাগীরথীর উৎস-সন্ধানে**), written in Bengali by renowned scientist Sir Jagadish Chandra Bose, was in the curriculum of my Higher Secondary class in St. Xavier's Collegiate School in 1960 or 1961.

The Hooghly River in West Bengal, a distributary of Ganges, is also called "Bhagirathi". Sir Bose undertook a challenging journey starting from his home, in front of which the Bhagirathi flows.

Several accomplished writers have translated "*Bhagirathir Utsa Sandhaney*" into English. Why, then, am I translating it? I am doing so because in school I was fascinated by Sir Bose's detailed description of his excursion, and after all these years I mysteriously felt the urge to translate it myself and understand his message.

Translating from one language to another ... especially from Bengali to English ... is not easy, because the cultural nuances associated with Bengali words are prone to get lost in translation into English.

Based on AI Overview we can say that in "*Bhagirathir Utsa Sandhaney*", Sir Bose uses ancient myths to explain the hydrological cycle, particularly the connection between rivers and groundwater, and the concept of water's uninterrupted movement and conservation through the natural world.This is a continuous process by which water moves from Earth's surface to the atmosphere and back again, circulating through a series of natural stages like evaporation, condensation, precipitation, and collection. This process is vital for sustaining life.



Hemotpaul Chaudhuri
হেমোৎপল চৌধুরী
California, USA
October, 2025

Table of Contents

Section	Page
Preface	2
Table of Contents	3
In Search of the Source of River Bhagirathi	4
ভাগীরথীর উৎস-সন্ধানে	8
Notes	12
Pictures & Maps	13

[1] The River Ganges flows along the front of our home. As a child I had developed an intimate friendship with the river; during one season it would overflow its banks; but later on during the end of the Hemanta season (early winter) it would assume a slender form. Everyday I would watch her change with the tidal ebb and flow. I realized that the river was a living entity that is full of excitement. Every evening I would sit alone on the river bank. The small waves would tirelessly fall on the edge, and then turn back with a "*kulu kulu*" sing-song chant. In the darkness of night when silence prevailed, many were the words that I would hear in the "kulu kulu" chant. I would wonder ... from where does such massive flow of water go past my house, if what flows out does not return? Is there no end to this? I asked "from where are you coming?". The river would reply, "*I come from the matted hair of Lord Shiva*".

[2] After I grew up, I listened to several interpretations of others about the river's origin; however whenever I got tired and relaxed at the river bank, I heard the river murmuring the same message, "*I come from the matted hair of Lord Shiva*".

[3] I once witnessed the mortal remains of a loved one being cremated at the river bank in accordance with the rituals. All of a sudden I realized the emptiness that had crept into my heart as a result of the loss. Did the colossal flow of my affection for the loved one get diverted towards some unknown and incomprehensible place? The one who has passed away never returns; does then death mean the total cessation of existence? Where does one go after death? Where is my loved one today?

[4] I heard the river singing the same message, "I come from the matted hair of Lord Shiva".

[5] It had become dark all around, and hidden in its "kulu kulu" chant I heard the message, "We return back to the place from where we came. After a long stay away, I am returning to merge with my source".

[6] I asked, "from where are you coming?". The river replied in its usual tone, "I come from the matted hair of Lord Shiva".

[7] One day I said, "Oh river, you and I have been friends for a long time. You are my oldest friend! I have known you since my childhood days, you have become a part of my life; but I do not know from where you come. I am going to trace back your path and find the place of your origin".

[8] I once heard that the river Jahnavi (or Jahnvi) originates from the snow-clad mountain ranges of North-West India. Keeping that in mind as my destination, I travelled through many villages, highways, and uninhabited tracts of land. I reached a place called "Kurmachal", a place mentioned in the *Puranas* which are ancient documents. From Kurmachal, I proceeded to see the source of the Sarayu River, and then reached Danavpur. After that, I continued to trek northwards through dense mountainous path.

[9] One day as I followed the mountainous tract of my great friend (Sir *Bose is referring to River Ganges as his great friend*), I was tired so I sat down at one spot. There were mountain ranges with thick forests all around. All of sudden a deer with antlers appeared in front of me, blocking the view with its huge body. My guide said, "if this deer moves away, your wish will be fulfilled ... the thin line like a silver thread is none other than the stream which travels down through so many tracts of land to eventually become the forceful and overflowing river at your home. If you climb the mountain in front, you will discover the origin of this silvery stream". Hearing this, I forgot about my tiredness and started climbing the mountain with renewed enthusiasm.

[10] My guide suddenly shouted, "look ... Hail Nanda Devi ! Hail Trishul !".

[11] Earlier, my vision had been obstructed by the mountain ranges. The view opened up as soon as I climbed up higher. I saw an infinite spread of blue sky. Piercing the intense blue layer were two white structures of snow that looked like a gloriously beautiful woman. I felt as if she was serenely looking at me with great affection. I recognized her as Mother Earth. Not far away was Mount Trishul, appearing to rise from the underworld, cut through the earth, and sharply pierce the sky. Heaven, earth, and the underworld are bound together with this great weapon ... Lord Shiva's trident.
[Nanda Devi and Trishul are the two mountains north of Kumaon, in the southeastern part of the Indian state of Uttarakhand.]

[12] So, I had a vision of the created universe ... or creation ... (*Nanda Devi*), and the creator's weapon (*Trishul*), next to each other. I realized that the Trishul symbolized existence and destruction.

[13] My guide said, "we have a long way to go. It is quite difficult to traverse; after trekking for two days will you be able to see a glacier".

[14] During those two days, we crossed many obstacles like forests and mountains to eventually reach the snowy path. The river's white trail kept getting narrower and narrower; her familiar murmuring sound which I had been hearing so far was no longer audible ... as if silenced by some magician's enchantment, the river's liquid water suddenly got transformed into snow. At certain spots I noticed that ripples of snow ... once alive, had now become motionless ... as if someone said, "Stop!" ... and immobilized them. As if, some great artist has used up the entire inventory of crystals from the universe to create this amazing sea of snow.

[15] Way ahead, there were high mountain ranges on both sides, and countless tall trees were showering flowers from the mountain base to the cliff tops. Waterfalls were discharged from the snow-covered mountain peaks. Nanda Devi and Trishul were no longer visible. There was a thick curtain of dense fog that needed to be negotiated in order to be able to see once again.

[16] I kept on climbing up the glacier. This river comes from the highest peak of Dhaulagiri. While flowing down, it brings broken rocks along with it. These rocks lie

strewn here and there. I kept on climbing from one bunch of rocks to another. The more I climbed, the more rarefied were the levels of air; but it was filled with the fragrance of heavenly incense of *Deva-Dhupa* trees. It became difficult to breathe, my body became exhausted; eventually I lost consciousness and rolled down to the base of Nanda Devi**.**

[17] All of a sudden, I heard the sound of conch-shells. With eyes partially open (*Sir Bose had lost consciousness, and rolled down to the base of Nanda Devi*), I noticed that arrangements for worship have been made all over the mountains and forests. It seemed like the waterfalls were pouring out from the spouts of holy water-pots held by monks; and night-jasmine trees were spontaneously showering flowers. I could not determine whether I was hearing the sound of conch-shells, or the thundering roar of falling icy rocks.

[18] After sometime I became enchanted, and my heart was filled with joy when I saw what was there before me. The fog that had been hiding Nanda Devi and Trishul like a veil was now lifted high up into space. Nanda Devi's peak was adorned with a huge radiant glow that was quite overpowering to view. There were wavy billows of mist emanating out of the radiance. Was that Lord Shiva's matted hair? His matted hair seemed to protect Nanda Devi like a blanket of moonlight covering the earth. The specks of snow emanating from his matted hair appeared like diamonds on a crown worn by Nanda Devi. These diamonds had sharpened the Trishul's prongs.

[19] Shiva and Rudra! Protector and Destroyer! Finally I am able to understand the meaning of these words. Water drops from His third eye coalescing into streams flowing to mingle with the ocean ... to eventually return back to the source (*by evaporation followed by rain*) ... I clearly saw the big picture. In this great cycle of water flow I saw the simultaneous play of creation and destruction.

[20] Droplets of snow impinge into the mountain ranges that I see in front of me. The droplets very forcefully tear apart the mountain sides. The mountain peaks break off and thunderously fall down the slopes.

[21] The snow droplets themselves have created a white bed of snow. Broken rocks of ice are embedded in this snowy bed. The snowy droplets spoke to each other and said, "come, let us pick up these rocks and re-build the earth's body". Billions of tiny hands with their collective strength easily pushed all those broken rocks downwards. Where there was no path; the friction between the broken rocks created the path - a valley was constructed. The repeated abrasion pulverized the heap of rocks.

[22] Rocks of ice are piled up at both sides of the spot where I am seated right now. Down below, the snow melts into a narrow river. The river leaves the mountain range, carrying the water past many prosperous cities and settlements to ultimately join with the ocean.

[23] At one place on the way, a once-fertile land had almost turned into a desert. The river overflowed its banks to flood this land. With the help of nutrients obtained from the mountains, the river increased the fertility of the land. The remnants of the tough mountain sides got transformed into the lively green foliage of this land.

[24] Water particles merge to form rain that washes the earth to carry away dead and unwanted matter for dumping into the sea. There, unknown to mankind are new worlds created. The water currents merging into the sea are always being driven to break up the shore.

[25] The water particles sometimes enter the ground and become like offerings to the sacrificial fire of the underworld. The smoke from that great "*Yagna*" ... pierce the earth and reveals itself as the fire of a volcanic eruption. Its energy shakes the earth; the higher ground gets submerged, and the sea floor rises to form new lands.
["*Yagna" is an ancient ritual where offerings are made into a sacred fire to honor and invoke the deities*.]

[26] The water particles do not rest even after falling into the sea. They get heated up, and so they rise. Then a day would come when thunder and storm would drive them back to the mountain peaks where they would take refuge in the massive matted locks of the mountain; and after some rest they will turn into snow. There is no pause; there is no end to this cycle.

[27] Even now, I hear her "*kulu kulu*" chant as I sit by the bank of River Bhagirathi. Even now, as before, I understand what she is trying to say. No more confusion.

[28] "Oh River, from where are you coming?". I can now very clearly hear -

[29] "I come from the matted hair of Lord Shiva".

ভাগীরথীর উৎস-সন্ধানে

[1] আমাদের বাড়ির নিম্নেই গঙ্গা প্রবাহিত। বাল্যকাল হইতেই নদীর সহিত আমার সখ্য জন্মিয়াছিল; বৎসরের এক সময়ে কূল প্লাবন করিয়া জলস্রোত বহুদূর পর্য্যন্ত বিস্তৃত হইত; আবার হেমন্তের শেষে ক্ষীণ কলেবর ধারণ করিত। প্রতিদিন জোয়ার ভাঁটায় বারিপ্রবাহের পরিবর্ত্তন লক্ষ্য করিতাম। নদীকে আমার একটি গতি পরিবর্ত্তনশীল জীব বলিয়া মনে হইত। সন্ধ্যা হইলেই একাকী নদীতীরে আসিয়া বসিতাম। ছোট ছোট তরঙ্গগুলি তীরভূমিতে আছড়াইয়া পড়িয়া কুলু কুলু গীত গাহিয়া অবিশ্রান্ত চলিয়া যাইত; যখন অন্ধকার গাঢ়তর হইয়া আসিত এবং বাহিরের কোলাহল একে একে নীরব হইয়া যাইত তখন নদীর সেই কুলু কুলু ধ্বনির মধ্যে কত কথাই শুনিতে পাইতাম! কখন মনে হইত, এই যে অজস্র জলধারা প্রতিদিন চলিয়া যাইতেছে ইহা তো কখনও ফিরে না; তবে এই অনন্ত স্রোত কোথা হইতে আসিতেছে? ইহার কি শেষ নাই? নদীকে জিজ্ঞাসা করিতাম "তুমি কোথা হইতে আসিতেছ?" নদী উত্তর করিত "মহাদেবের জটা হইতে।" তখন ভগীরথের গঙ্গা আনয়ন বৃত্তান্ত স্মৃতিপথে উদিত হইত।

[2] তাহার পর বড় হইয়া নদীর উৎপত্তি সম্বন্ধে অনেক ব্যাখ্যা শুনিয়াছি; কিন্তু যখনই শ্রান্তমনে নদীতীরে বসিয়াছি তখনই সেই চিরাভ্যস্ত কুলু কুলু ধ্বনির মধ্যে সেই পূর্ব্ব কথা শুনিতাম "মহাদেবের জটা হইতে।"

[3] একবার এই নদীতীরে আমার এক প্রিয়জনের পার্থিব অবশেষ চিতানলে ভস্মীভূত হইতে দেখিলাম। আমার সেই আজন্ম পরিচিত, বাৎসল্যের বাসমন্দির সহসা শূন্যে পরিণত হইল। সেই স্নেহের এক গভীর বিশাল প্রবাহ কোন্ অজ্ঞাত ও অজ্ঞেয় দেশে বহিয়া চলিয়া গেল? যে যায়, সে তো আর ফিরে না; তবে কি সে অনন্তকালের জন্য লুপ্ত হয়? মৃত্যুতেই কি জীবনের পরিসমাপ্তি! যে যায়, সে কোথা যায়? আমার প্রিয়জন আজ কোথায়?

[4] তখন নদীর কলধ্বনির মধ্যে শুনিতে পাইলাম, "মহাদেবের পদতলে।"

[5] চতুর্দ্দিকে অন্ধকার হইয়া আসিয়াছিল, কুলু কুলু শব্দের মধ্যে শুনিতে পাইলাম, "আমরা যথা হইতে আসি, আবার তথায় ফিরিয়া যাই। দীর্ঘ প্রবাসের পর উৎসে মিলিত হইতে যাইতেছি।"

[6] জিজ্ঞাসা করিলাম, "কোথা হইতে আসিয়াছ, নদি?" নদী সেই পুরাতন স্বরে উত্তর করিল, "মহাদেবের জটা হইতে।"

[7] একদিন আমি বলিলাম, "নদি, আজ বহুকাল অবধি তোমার সহিত আমার সখ্য। পুরাতনের মধ্যে কেবল তুমি! বাল্যকাল হইতে এ পর্য্যন্ত তুমি আমার জীবন বেষ্টন করিয়া আছ, আমার জীবনের এক অংশ হইয়া গিয়াছ; তুমি কোথা হইতে আসিয়াছ, জানি না। আমি তোমার প্রবাহ অবলম্বন করিয়া তোমার উৎপত্তি-স্থান দেখিয়া আসিব।"

[8] শুনিয়াছিলাম, উত্তর পশ্চিমে যে তুষারমণ্ডিত গিরিশৃঙ্গ দেখা যায় তথা হইতে জাহ্নবীর উৎপত্তি হইয়াছে। আমি সেই শৃঙ্গ লক্ষ্য করিয়া বহু গ্রাম, জনপদ ও বিজন অতিক্রম করিয়া চলিতে লাগিলাম। যাইতে যাইতে কূর্ম্মাচল নামক পুরাণপ্রথিত দেশে উপস্থিত হইলাম। তথা হইতে সরযূ নদীর উৎপত্তিস্থান দর্শন করিয়া দানবপুরে আসিলাম। তাহার পর পুনরায় বহুল গিরিগহন লঙ্ঘন পূর্ব্বক উত্তরাভিমুখে অগ্রসর হইলাম।

[9] একদিন অতীব বন্ধুর পার্ব্বত্য পথে চলিতে চলিতে পরিশ্রান্ত হইয়া বসিয়া পড়িলাম। আমার চতুর্দ্দিকে পর্ব্বতমালা, তাহাদের পার্শ্বদেশে নিবিড় অরণ্যানী; এক অভ্রভেদী শৃঙ্গ তাহার বিরাট দেহদ্বারা পশ্চাতের দৃশ্য অন্তরাল করিয়া সম্মুখে দণ্ডায়মান। আমার পথ-প্রদর্শক বলিল, "এই শৃঙ্গে উঠিলেই তোমার অভীষ্ট সিদ্ধ হইবে। নিম্নে যে রজতসূত্রের ন্যায় রেখা দেখা যাইতেছে উহাই বহুদেশ অতিক্রম করিয়া তোমাদের দেশে অতি বেগবতী, কুলপ্লাবিনী স্রোতস্বতী মূর্ত্তি ধারণ করিয়াছে। সম্মুখস্থ শিখরে আরোহণ করিলেই দেখিতে পাইবে, এই সূক্ষ্ম সূত্রের আরম্ভ কোথায়। এই কথা শুনিয়া আমি সমুদয় পথশ্রম বিস্মৃত হইয়া নব উদ্যমে পর্ব্বতে আরোহণ করিতে লাগিলাম।

[10] আমার পথ-প্রদর্শক হঠাৎ বলিয়া উঠিল, "সম্মুখে দেখ, জয় নন্দাদেবী! জয় ত্রিশূল!"

[11] কিয়ৎক্ষণ পূর্ব্বে পর্ব্বতমালা আমার দৃষ্টি অবরোধ করিয়াছিল। এখন উচ্চতর শৃঙ্গে আরোহণ করিবামাত্র আমার সম্মুখের আবরণ অপসৃত হইল। দেখিলাম, অনন্ত প্রসারিত নীল নভোমণ্ডল। সেই নিবিড় নীলস্তর ভেদ করিয়া দুই শুভ্র তুষার মূর্ত্তি শূন্যে উত্থিত হইয়াছে একটি গরীয়সী রমণীর ন্যায়। মনে হইল যেন আমার দিকে সস্নেহে প্রশান্ত দৃষ্টিতে চাহিয়া রহিয়াছেন। যাঁহার বিশাল বক্ষে বহুজীব আশ্রয় ও বৃদ্ধি পাইতেছে, এই মূর্ত্তি সেই মাতৃরূপিণী ধরিত্রীর বলিয়া চিনিলাম। ইহার অনতিদূরে মহাদেবের ত্রিশূল পাতালগর্ভ হইতে উত্থিত হইয়া মেদিনী বিদারণ পূর্ব্বক শাণিত অগ্রভাগ দ্বারা আকাশ বিদ্ধ করিতেছে। ত্রিভুবন এই মহাস্ত্রে গ্রথিত।[১]
[12] এইরূপে পরস্পরের পার্শ্বে সৃষ্ট জগৎ ও সৃষ্টিকর্ত্তার হস্তের আয়ুধ সাকাররূপে দর্শন করিলাম। এই ত্রিশূল যে স্থিতি ও প্রলয়ের চিহ্নরূপী তাহা পরে বুঝিলাম।

[13] আমার পথ-প্রদর্শক বলিল, "সম্মুখে এখনও দীর্ঘ পথ রহিয়াছে। উহা অতীব দুর্গম; দুই দিন চলিলে পর তুষার নদী দেখিতে পাইবে।"

[14] সেই দুই দিন বহু বন ও গিরিসঙ্কট অতিক্রম করিয়া অবশেষে তুষারক্ষেত্রে উপনীত হইলাম। নদীর ধবল সূত্রটি সূক্ষ্ম হইতে সূক্ষ্মতর হইয়া এ পর্য্যন্ত আসিয়াছিল, কল্লোলিনীর মৃদু গীত এতদিন কর্ণে ধ্বনিত হইতেছিল, সহসা যেন কোন ঐন্দ্রজালিকের মন্ত্রপ্রভাবে সে গীত নীরব হইল, নদীর তরল নীর অকস্মাৎ কঠিন নিস্তব্ধ তুষারে পরিণত হইল। ক্রমে দেখিলাম স্থানে স্থানে প্রকাণ্ড ঊর্ম্মিমালা প্রস্তরীভূত হইয়া রহিয়াছে, যেন ক্রীড়াশীল চঞ্চল তরঙ্গগুলিকে কে "তিষ্ঠ" বলিয়া অচল করিয়া রাখিয়াছে। কোন মহাশিল্পী যেন সমগ্র বিশ্বের স্ফটিকখনি নিঃশেষ করিয়া এই বিশালক্ষেত্রে সংক্ষুব্ধ সমুদ্রের মূর্ত্তি রচনা করিয়া গিয়াছেন।

[15] দুই দিকে উচ্চ পর্ব্বতশ্রেণী, বহুদূর প্রসারিত সেই পর্ব্বতের পাদমূল হইতে উত্তুঙ্গ ভৃগুদেশ পর্য্যন্ত অগণ্য উন্নত বৃক্ষ নিরন্তর পুষ্পবৃষ্টি করিতেছে। শিখর-তুষার নিঃসৃত জলধারা বঙ্কিম গতিতে নিম্নস্থ উপত্যকায় পতিত হইতেছে। সম্মুখে নন্দাদেবী ও ত্রিশূল এখন আর স্পষ্ট দেখা যাইতেছে না। মধ্যে ঘন কুজ্ঝটিকা; এই যবনিকা অতিক্রম করিলেই দৃষ্টি অবারিত হইবে।

[16] তুষার-নদীর উপর দিয়া ঊর্দ্ধে আরোহণ করিতে লাগিলাম। এই নদী ধবলগিরির উচ্চতম শৃঙ্গ হইতে আসিতেছে। আসিবার সময়ে পর্ব্বতদেহ ভগ্ন করিয়া প্রস্তরস্তূপ বহন করিয়া আনিতেছে। সেই প্রস্তরস্তূপ ইতস্ততঃ বিক্ষিপ্ত রহিয়াছে। অতি দুরারোহ স্তূপ হইতে স্তূপান্তরে অগ্রসর হইতে লাগিলাম। যত ঊর্দ্ধে উঠিতেছি বায়ুস্তর ততই ক্ষীণতর হইতেছে; সেই ক্ষীণ বায়ু দেবধূপের সৌরভে পরিপূর্ণ। ক্রমে শ্বাস-প্রশ্বাস কষ্টসাধ্য হইয়া উঠিল, শরীর অবসন্ন হইয়া আসিল; অবশেষে হতচেতনপ্রায় হইয়া নন্দাদেবীর পদতলে পতিত হইলাম।

[17] সহসা শত শত শঙ্খনাদ একত্রে কর্ণরন্ধ্রে প্রবেশ করিল। অর্দ্ধোন্মীলিত নেত্রে দেখিলাম– সমগ্র পর্ব্বত ও বনস্থলীতে পূজার আয়োজন হইয়াছে। জলপ্রপাতগুলি যেন সুবৃহৎ কমণ্ডলুমুখ হইতে পতিত হইতেছে; সেই সঙ্গে পারিজাত বৃক্ষসকল স্বতঃ পুষ্পবর্ষণ করিতেছে। দূরে দিক্ আলোড়ন করিয়া শঙ্খধ্বনির ন্যায় গভীর ধ্বনি উঠিতেছে। ইহা শঙ্খধ্বনি, কি পতনশীল তুষার-পর্ব্বতের বজ্রনিনাদ স্থির করিতে পারিলাম না।
[18] কতক্ষণ পরে সম্মুখে দৃষ্টিপাত করিয়া যাহা দেখিলাম তাহাতে হৃদয় উচ্ছ্বসিত ও দেহ পুলকিত হইয়া উঠিল। এতক্ষণ যে কুজ্ঝটিকা নন্দাদেবী ও ত্রিশূল আচ্ছন্ন করিয়াছিল তাহা ঊর্দ্ধে উত্থিত হইয়া শূন্যমার্গ আশ্রয় করিয়াছে। নন্দাদেবীর শিরোপরি এক অতি বৃহৎ ভাস্বর জ্যোতিঃ বিরাজ করিতেছে; তাহা একান্ত দুর্নিরীক্ষ্য। সেই জ্যোতিঃপুঞ্জ হইতে নির্গত ধূমরাশি দিগ্‌দিগন্ত ব্যাপিয়া রহিয়াছে। তবে এই কি মহাদেবের জটা? এই জটা পৃথিবীরূপিণী নন্দাদেবীকে চন্দ্রাতপের ন্যায় আবরণ করিয়া রাখিয়াছে। এই জটা হইতে হীরককণার তুল্য তুষারকণাগুলি নন্দাদেবীর মস্তকে উজ্জ্বল মুকুট পরাইয়া দিয়াছে। এই কঠিন হীরককণাই ত্রিশূলাগ্র শাণিত করিতেছে।

[19] শিব ও রুদ্র! রক্ষক ও সংহারক! এখন ইহার অর্থ বুঝিতে পারিলাম। মানসচক্ষে উৎস হইতে বারিকণার সাগরোদ্দেশে যাত্রা ও পুনরায় উৎসে প্রত্যাবর্ত্তন স্পষ্ট দেখিতে পাইলাম। এই মহাচক্রপ্রবাহিত স্রোতে সৃষ্টি ও প্রলয়-রূপ পরস্পরের পার্শ্বে স্থাপিত দেখিলাম।

[20] সম্মুখে আকাশভেদী যে পর্ব্বতশ্রেণী দেখিতেছি, হিমাণুরূপ বারিকণা উহাদের শরীরাভ্যন্তরে প্রবেশ করিতেছে। প্রবেশ করিয়া মহাবিক্রমে উহাদের দেহ বিদীর্ণ করিতেছে। চ্যুত শিখর বজ্রনিনাদে নিম্নে পতিত হইতেছে।

[21] বারিকণারাই নিম্নে শুভ্র তুষার-শয্যা রচনা করিয়া রাখিয়াছে। ভগ্ন শৈল এই তুষার শয্যায় শায়িত হইল। তখন কণাগুলি একে অন্যকে ডাকিয়া বলিল, “আইস, আমরা ইহার অস্থি দিয়া পৃথিবীর দেহ নূতন করিয়া নির্ম্মাণ করি।” কোটি কোটি ক্ষুদ্র হস্ত অসংখ্য অণুপ্রমাণ শক্তির মিলনে অনায়াসে সেই পর্ব্বতভার বহিয়া নিম্নে চলিল। কোনো পথ ছিল না; পতিত পর্ব্বতখণ্ডের ঘর্ষণেই পথ কাটিয়া লইল—উপত্যকা রচিত হইল। পর্ব্বতগাত্রে ঘর্ষিত হইতে হইতে উপলস্তূপ চূর্ণীকৃত হইল।

[22] আমি যে স্থানে বসিয়া আছি তাহার উভয়তঃ তুষার-বাহিত প্রস্তরখণ্ড রাশীকৃত রহিয়াছে। ইহার নিম্নেই তুষারকণা তরলাকৃতি ধারণ করিয়া ক্ষুদ্র সারিতে পরিণত হইয়াছে। এই সরিৎ পর্ব্বতের অস্থিচূর্ণ বহন করিয়া গিরিদেশ অতিবর্ত্তন করিয়া বহুল সমৃদ্ধ নগর ও জনপদের মধ্য দিয়া সাগরোদ্দেশে প্রবাহিত হইতেছে।

[23] পথে একস্থানে উভয় কূলস্থ দেশ মরুভূমি-প্রায় হইয়াছিল। নদীতট উল্লঙ্ঘন করিয়া দেশ প্লাবিত করিল। পর্ব্বতের অস্থিচূর্ণ সংযোগে মৃত্তিকার উর্ব্বরাশক্তি বর্দ্ধিত হইল। কঠিন পর্ব্বতের দেহাবশেষ দ্বারা বৃক্ষলতার সজীব শ্যামদেহ নির্ম্মিত হইল।

[24] বারিকণাগণই বৃষ্টিরূপে পৃথিবী ধৌত করিতেছে এবং মৃত ও পরিত্যক্ত দ্রব্য বহন করিয়া সমুদ্রগর্ভে নিক্ষেপ করিতেছে। তথায় মনুষ্যচক্ষুর অগোচরে নূতন রাজ্যের সৃষ্টি হইতেছে।

সমুদ্রে মিলিত বারিকণাকুল সর্ব্বদা বিতাড়িত হইয়া বেলাভূমি ভগ্ন করিতেছে।

[25] জলকণা কখনও ভূগর্ভে প্রবেশ করিয়া পাতালপুরস্থ অগ্নিকুণ্ডে আহুতি স্বরূপ হইতেছে। সেই মহাযজ্ঞোত্থিত ধূমরাশি পৃথিবী বিদারণ করিয়া আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুদ্গাররূপে প্রকাশ পাইতেছে। সেই মহাতেজে পৃথিবী কম্পিত হইতেছে; ঊর্দ্ধ ভূমি অতলে নিমজ্জিত ও সমুদ্রতল উন্নত হইয়া নূতন মহাদেশ নির্ম্মিত হইতেছে।

[26] সমুদ্রে পতিত হইয়াও বারিবিন্দুগণের বিশ্রাম নাই। সূর্য্যের তেজে উত্তপ্ত হইয়া ইহারা ঊর্দ্ধে উড্ডীন হইতেছে। ইহারাই একদিন অশনি ও ঝঞ্ঝাবলে পর্ব্বত-শিখরাভিমুখে ধাবিত হইয়া তথায় বিপুল জটাজালের মধ্যে আশ্রয় লইবে; আবার কালক্রমে বিশ্রামান্তে পর্ব্বতপৃষ্ঠে তুহিনাকারে পতিত হইবে। এই গতির বিরাম নাই, শেষ নাই!

[27] এখনও ভাগীরথী-তীরে বসিয়া তাঁহার কুলু কুলু ধ্বনি শ্রবণ করি। এখনও তাহাতে পূর্ব্বের ন্যায় কথা শুনিতে পাই। এখন আর বুঝিতে ভুল হয় না।

[28] "নদি, তুমি কোথা হইতে আসিয়াছ?" ইহার উত্তরে এখন সুস্পষ্ট স্বরে শুনিতে পাই–

[29] "মহাদেবের জটা হইতে।"

Notes

These Notes are compiled from various sources.

[a] Bhagirathi, Ganges, Ganga, and Jahnvi are all names of the same river.

[b] The Bhagirathi is a turbulent Himalayan river in the North Indian state Uttarakhand. It is the most sacred river of India. The Bhagirathi headstream originates at Gaumukh, at the foot of the Gangotri glacier in the Garhwal Himalayas of Uttarakhand. From this source, it flows for 205 km before joining another headstream Alaknanda at Devprayag, after which the river is known as the Ganga or Ganges. Sir Bose did not visit this headstream of Bhagirathi.

[c] The Hooghly River of West Bengal, which is a distributary of Ganges is also called "Bhagirathi".

[d] The name "Ganges" is derived from "Ganga" in Sanskrit, meaning "swift-goer"; based on the verbal root gam ("to go"). It is the result of a linguistic evolution from the Sanskrit word "Ganga" to the Ancient Greek "Ganges", which was then adopted into Latin and English.

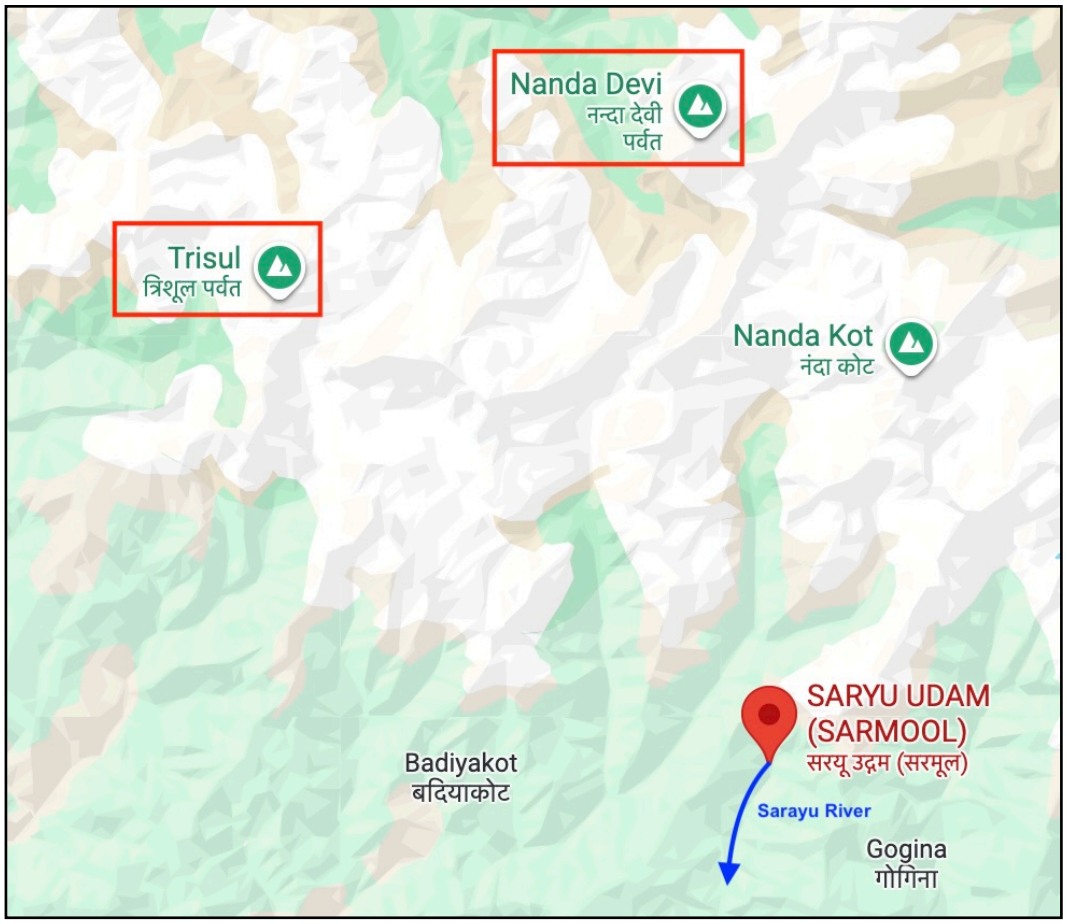
[e] The river Ganges was brought down from the Himalayas due to the austerities of a mythological King Bhagiratha. Due to Bhagiratha's role in the descent of the Ganges, the source stream is known as Bhagirathi. In its course, the river inundated the sacrificial ground of another mythological king Jahnu, who became angry and drank up its waters. But the gods, sages, and particularly King Bhagiratha, appeased his anger; and King Jahnu consented to discharge those waters through his ears. The river is therefore regarded as King Jahnu's daughter, "Jahnvi".

[f] Sir Bose mentions that the River Ganges flows along the front of his home. We can assume that his home mentioned in this essay refers to Kolkata. He lived in Kolkata for much of his life, moving there around 1869 to attend school, and returning to be a professor at Presidency College in 1885. He continued to live and work in the city, founding the Bose Institute there in 1917 and residing in his home, "Acharya Bhawan," until his death in 1937.

[g] "Kurmachal" (or Kurmanchal) is an older name for the Kumaon region of Uttarakhand, India, derived from Kurma Avatar, the tortoise incarnation of the deity Vishnu. The name signifies the "land of the tortoise" and highlights the mythological connection of the region to Vishnu. The Sarayu river rises at a place known as Sarmul (or Sarmool), which is located in the extreme north of Bageshwar district of Uttarakhand.

[h] Mount Nanda Devi has two peaks, Nanda Devi (the higher, western summit) and Nanda Devi East (also known as Sunanda Devi, the lower eastern summit). Trishul refers to a Himalayan mountain group named after the three-peaked trident of Lord Shiva, located in the Garhwal Himalayas of Uttarakhand, India.

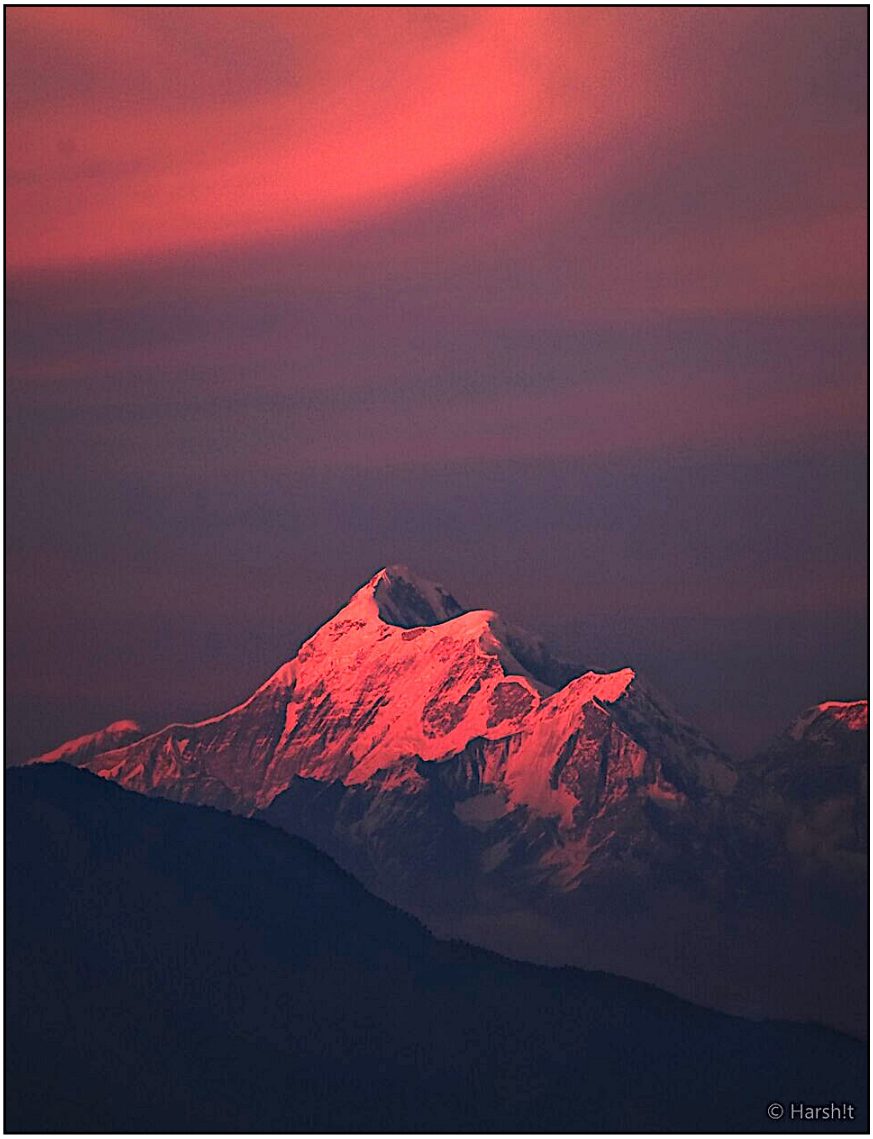
Map credit: MapsofIndia



The Sarayu river rises at a place known as Sarmul (or Sarmool), which is located in the extreme north of Bageshwar district of Uttarakhand. Nanda Devi and Trishul are further north.

Nanda Devi [photo credit ~ ExplorersWeb]

Nanda Devi has two peaks, Nanda Devi main peak (the higher, western summit) and Nanda Devi East (also known as Sunanda Devi, the lower eastern summit).



Trishul
[photo credit ~ Wikimedia Commons, Harshit]

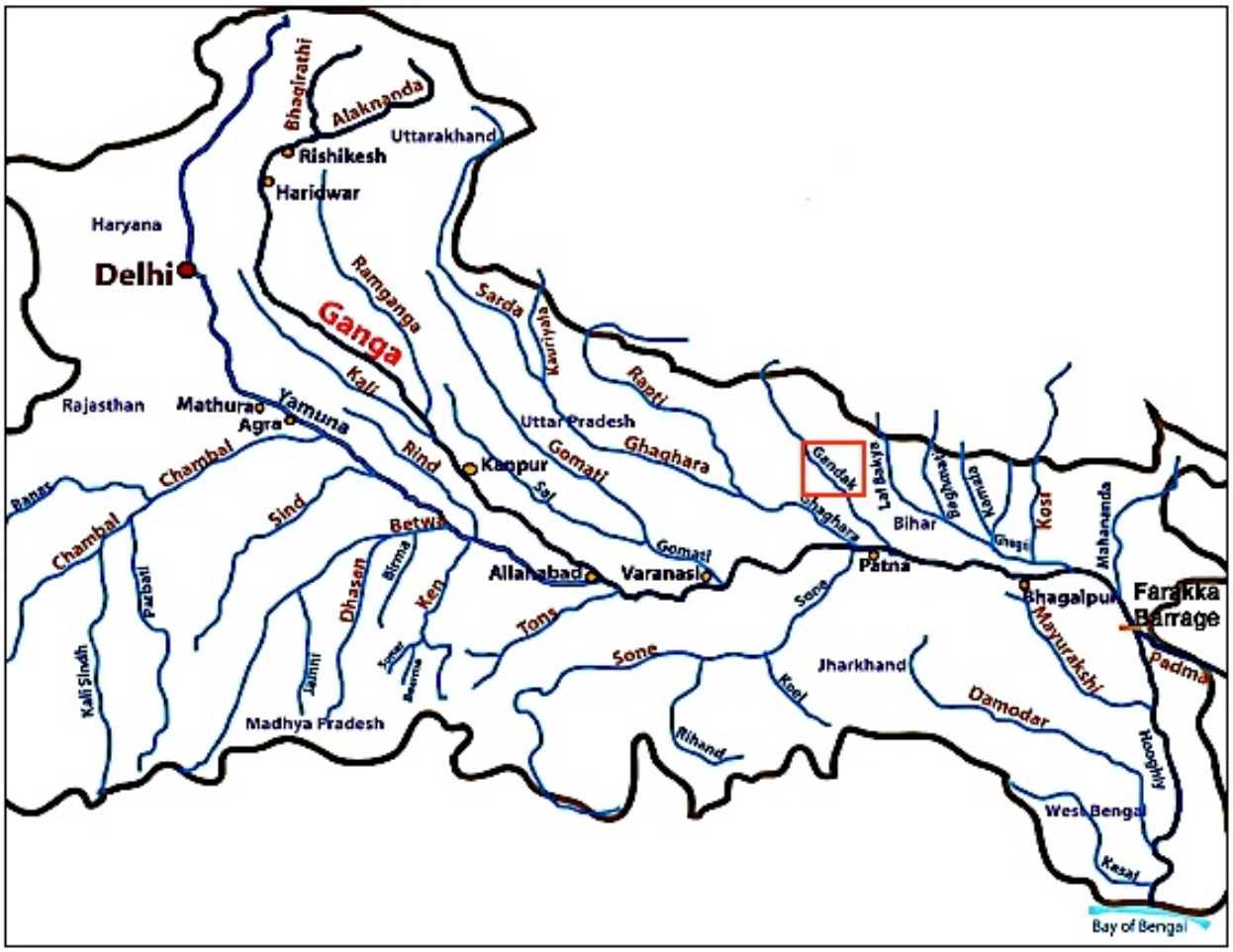
Trishul is named after the three-peaked trident of Lord Shiva, located in the Garhwal Himalayas of Uttarakhand.

The map gives the impression that Nanda Devi in Uttarakhand, India is at a higher elevation than Dhaulagiri in Nepal. Actually, Dhaulagiri is higher than Nanda Devi; Dhaulagiri has an elevation of 26,795 ft while Nanda Devi stands lower at 25,643 ft.

Sir Bose wrote that he lost consciousness as he climbed up towards Dhaulagiri and rolled down to the base of Nanda Devi.

Dhaulagiri, overlooking the valley of the Kali Gandaki.
[photo credit ~ Marcelo Aguilar]

Rivers originating from the Dhaulagiri region join the Ganges. The Gandaki River, also known as Narayani, flows from the Nepal Himalayas, including areas near Dhaulagiri, and is a major left-bank tributary that joins the Ganges in Sonpur near Patna, Bihar. The Ganges flowing downstream eventually becomes known as Bhagirathi in West Bengal.



Water from the Dhaulagiri region flows into the Gandak River, as Dhaulagiri is the highest point of the river's basin. The Gandak River originates from the north of Dhaulagiri in Tibet near the Nepal border and its basin includes the mountain.

The Gandak River is also known as the Kali Gandaki in its upper reaches in Nepal, a name directly linked to the Kali Gandaki Gorge, which is located near the Dhaulagiri and Annapurna mountain ranges. Water from the glaciers and snowfields of the Dhaulagiri massif forms tributaries that eventually contribute to the Gandak River.

The Gandak River flows through Nepal, enters India, and eventually merges with the Ganges River. That water reaches the Hooghly River (also known as Bhagirathi) and flows past Kolkata to eventually merge into Bay of Bengal.

Sir Bose retraced the path back from Kolkata, along Gandhak and the glacier from Dhaulagiri.